215

Anno 1881

BIBLIOTECA CIVICA
TORINO

Legato del Cav. **FASSONE** Gio. Giuseppe

N° 2991

413
E
363

G. Fassone
1836

279 F 92

BIBLIOTECHE CIVICHE
TORINO
413
D
53

LA FIGURA
DELLA NEVE
DI
DONATO
ROSSETTI.

LA FIGURA DELLA NEVE

DI

DONATO ROSSETTI

CANONICO DI LIVORNO,

Dottore in S. T. già Lettore di Filosofia nell' Università di Pisa, e or Maestro delle Matematiche

DI

S. A. R.

IN TORINO M. DC. LXXXI.

Per la Vedova Gianelli, e Domenico Paulino.

Con licenza de' Superiori.

BIBLIOTECA CIVICA
TORINO

BIBLIOTECA CIVICA TORINO

D'Ordine del Reverendissimo Padre Maestro Michele Lodovico Tevenardi Inquisitore Generale di Torino hò letta la pregiatissima Operetta del Sig. Canonico Donato Rossetti Maestro delle Matematiche di S.A.R. intitolata Figura della Neve, nella quale, come non hò trovata cosa alcuna che ripugni ò alla Fede, ò a' buoni costumi, così molto v'hò che ammirare nella novità delle osservazioni, e nell'accuratezza, e gentilezza della loro sposizione. Onde giudico essere in gran modo meritevole della luce per lo diletto, e per l'utile, che ne trarranno i Leggitori, a' quali si addita una nuova, e curiosa materia di specolare sopra il maraviglioso, e da' Filosofi poco per l'avanti osservato lavorio della Natura nella formazion della Neve: con lo scoprimento del quale verrassi di leggieri ad intendere con quanto di ragione dal Profeta Giobbe si riconoscesser nascosti tesori in cosa per altro nell'apparenza si poco pregevole. *Nunquid ingressus es thesauros Nivis, aut thesauros grandinis aspexisti*. In fede, &c. Torino 28. Maggio 1681.

Giulio Vasco della Compagnia di Gesù.

Attenta præfatâ attestatione Imprimatur.

Fr. Michael Ludovicus de Thevenardis Ordinis Prædicatorum, Sac. Theologiæ Magister, Inquisitor generalis Taurini.

Ho

HO visto d'ordine dell'Eccellenza del Sig. Gran Cancelliere il Discorso intitolato Figura della Neve, del Sig. Canonico Rosseti scritto in sedici foglij ne vi trovo cosa contro il servitio di S. A. R. ne altro per cui non si possa metter alle stampe. Torino li 30. Maggio 1681.

Rocca Procuratore Generale di S. A. R.

Permittimus Imprimi.

SIMEON pro D. Cancell.

AL

AL LETTORE.

INtorno alla Neve; alla Gragniuola; alla Brinata; al Diaccio; alla Nebbia, e all' Vmidità rapprese, e indurite dal freddo, io aveva fin dell' anno passato fatte tante osservazioni, e tanti esperimenti; che divisava aver quanto mai potesse volersi per render ben piena l' Istoria di queste sei generazioni di Gelo: e quindi fin d'allora mi diedi a comporla.

Ma nell'andare aggiungendovi, siccome mi era determinato d'aggiungervi, di mano in mano i miei pensieri fiscomatematici, mi accorsi non aver quanto la bisogna richiede per alzar una simigliante Machina; giacchè avevo omesso di badare ad alcune circostanzè, e particularità, senza la cognizion delle quali il discorso nel maturarsi mi ha avvertito esser cosa difficilissima, senon impossibile il gettarne fondamento, che giusti assaggi non possano valere a riconoscerlo debile: e quindi fù che mi distolsi dall'incominciato lavorio per ripigliarmivi appresso che mi sarò fatto esperto in esse circostanze, e particularità.

A questo mi è riuscito l'applicarmi poco, o punto nell'invernata, onde eschiamo; essendomi convenuto star continuamente intralciato in mille altre varie necessarie occupazioni, oltre al tempo che volontario m' ha ritenuto impicgato la Cometa. E quando con applicazioni maggiormente asside, e diligenti sia per sortirmi l'arrivare a termine dell' inchiesta, l'-

ignoro

ignoro affatto, non avendo verun principio per indovinare di quali tempre saranno i futuri Inverni; e qual libertà io mi godrò per attendere a quel, che più mi piaccia.

E di qui è che sospettando di dover andar bene in là avanti di poter aver' a mia soddisfazione compiuto il tutto, mi son risoluto di pubblicarne la parte, che contiene le differenti figure della Neve, ad oggetto di non tardar più a compiacer quegli amici, e padroni, che si mostrano tanto bramosi di vederle da me descritte, e disegnate; quando egli vivono in paesi o che non patiscono neve; o che la patiscono di rado, e più di rado resistente sotto al Microscopio: che è quello, che ne discuopre il tanto di maraviglioso, di cui ho più fiate dato loro alcun cenno.

Che è ciò, di che ho voluto farti consapevale o Lettore affinche ti sia nota la cagione, per la quale dell'Istoria de' Geli or dò fuori questa sol parte; dove a veder cose molto molto più stupende di quelle, che gli anni addietro ti mostrarono i miei M. m. S. s. della stupendissima figura della Brinata, t' invito, desiderandoti felicità.

La

LA FIGURA DELLA NEVE.

La figura della Neve non è sempre la stessa: anzi sovente nello stesso tempo, e nell'attimo stesso la Neve cade di diverse figure; sì all'occhio ignudo, sì all'occhio armato di microscopio. Ma se non cade Neve differente da quella, che ci ha lasciata descritta, e delineata il Chartesio; e che io ho riscontrata per innumerabili volte, che le ho dato mente, l'occhio ignudo la trova di cinque principalissime Figure.

1. *Di Bruscolo.*
2. *Di Fiocco.*
3. *Di Punto.*
4. *Di Rosetta.*
5. *Di Granello.*

Nelle quali Figure la Neve ha'l suo gelo, almeno in apparenza, di due maniere: o lo ha bianco, e opaco, molto simile all'alabastro; che impertanto lo dirò *Gelo alabastrino*; o lo ha limpido, e trasparente al pari del più fino cristallo; laonde lo chiamerò *Gelo Cristallino*.

I Bruscoli della Neve, che al nud' occhio si appresentano di gelo alabastrino, e simiglianti a corti, e sottili filaccichetti di bambagia, sono per la lor minutezza quasi che inosservabili nel cadere; se non passano dirimpetto ad alcuna finestra aperta, o ad altro foro, per cui non rifletta luce verso noi, o ne rifletta pochissima; al modo de' Bruscoli, che d'altre materie agitati

stati nelle nostre stanze, gli vediamo allor solamente, quando s'imbattono ad attraversar la viva luce del Sole.

Ma col microscopio si ravvisano diaccioletti dissimili, e disuguali: altri sì, e altri nò dintornati nello stesso modo alla destra, e alla sinistra: altri tondeggianti, e altri schiacciati: altri che anno canti, e altri che sono scanalati, e chi in tutto, e chi in parte: altri d'un sol tronco, e altri diramati: altri d'un sol pezzo, e altri di più pezzi congiunti: altri affilati, altri dentati, altri lisci senz'alcuno avvallamento, o eminenza; e altri con buchi, con depressioni, con nocchi, e con risalti.

Finacchè non badai salvo che alle lor figure cotanto varie, e sregolate; io gli stimai ciascuno un massiccio pezzoletto di gelo cristallino, sregolatissimamente distinto con sottilissime linee, e piccolissimi punti di gelo alabastrino; credendomi che la Natura formasse questi Bruscoli colla mano stessa, con cui ella sovente suol formare alla gragnuola il di lei gelo parte di quella, e parte di questa generazione.

Ma allorchè riconobbi in molti di loro che il gelo cristallino era da' lati, e verso le estremità d'una trasparenza differente da quella del mezzo; e che i puntarelli di gelo alabastrino, e così le lineucce vi si discernevano d'una bianchezza più vivace di quella, che suole aver'il gelo alabastrino nella grandine, e che guardate in alcuni bruscoli de' maggiori per differenti versi vedevansi sensibilmente mutar luogo, e sito; cominciai a dubitare, che non sieno diacciuoli massicci: mà bensì vuoti, e in maniera da

da dirsi, che ogni Bruscolo sia un sottilissimo guscio di schietto gelo cristallino, comprendente uno, o più spazzioletti, o vuoti affatto, o pieni d'alcun genere d'aria; e che i puntarelli e le lineucce alabastrine vi apparischino per giuoco di refrazioni, che vi patisca la luce in superfici diversamente inchinate, e piegate. E parvemi di potermi arrischiare a concludere che di fatto sia così; quando osservai che ogni Bruscolo nello struggersi sparisce ad un tratto con lasciar in acqua appena segno di sè, nella guisa giusto giusto, che fanno nello spezzarsi le bollucce della spuma.

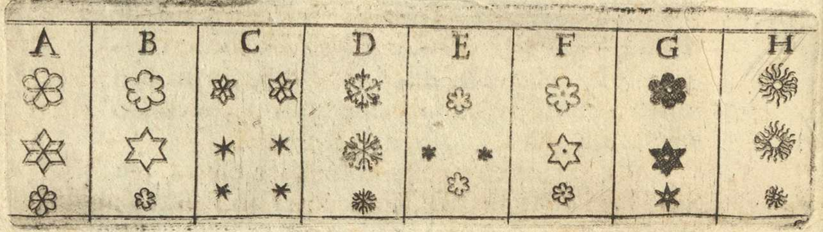
Nel qual mio parere se non fallo; Aristotile dunque dice vero nel lib. 2. della gen. degli Anim. dove legghiamo *Nam nix & spuma est.* Mercecchè anche nelle più delle altre maniere della Neve, che siemo per vedere, osservasi questo stesso modo, con cui si struggono i Bruscoli: dè quali rimane sol da sapersi che con esso loro cadono alle volte di que' Punti, e particelle di quelle Rossette; cui habbiamo assegnato il loro luogo appresso la tanto conosciuta Neve a Fiocchi.

De' quali Fiocchi poscia non mi occorrendo dir' altro senon che col microscopio trovasi che sono aggregati de' descritti Bruscoli, e delle Rosette da descriversi, e delle parti loro; vengo alle Rosette con disegno di condurmi ben tosto a Punti; e quindi ricondurmi, secondo che la bisogna il vuole, alle Rosette.

Cui attribuisco questo nome di Rosetta, e non quel di Stelluzza, come altri anno fatto; perchè il microscopio in tutte trova cose poste in

in giro, e diſtribuite a roſa; e ſolamente in uno degli otto loro generi, e che è uno de' generi inſoliti, trova raggi a rombo, tali quali ſogliamo in diſegno, e in modello dare alle Stelle.

Le Roſette dunque della Neve; per rifarſi di dove fà di meſtiere; ancorchè cadano quaſi tuttora che nevica, o elle ſole, e prette; o diſperſe infra Bruſcoli, e Punti; o intralciate con Fiocchi; e ancorchè molte fiate cadano sì fattamente grandi, e sì ben dintornate, che'l mio occhio, che or mai non è degli occhi migliori, le diſtingue beniſſimo, ovunque addoſſo mi ſi poſano, ed eziandio quaſi vagante, e ſenza molto fiſſarſi in loro; con tutto ciò ogni argumentazione ci fà concludere che ſia ſtata ignota agli antichi; e niuna memoria vi è, almeno che io ſappia, che altri avanti al Keplero abbia oſſervata queſta particulariſſima maniera di Neve, della quale dipoi molti ne anno dette molte coſe; mà più ingegnoſamente d'ogni altro il Charteſio, che ſe ne è ſervito per uno de' principali fondamenti della ſua dottrina delle Meteore; laſciandoſi egli con tutti gli altri ingannare dall'occhio nudo, che così non vale a riconoſcere qual veramente ſia la compoſizione di queſte Roſette; valendo ſo-



lamente ad informarci delle lor grandezze; del novero delle lor foglie; dell'apparente lor contorno; e della diverſità de' loro geli in apparenza.

Le maggiori delle Roſette anno il ſuo diametro, che anche eccede la terza parte del traverſo d'un dito, trovandoſene poi d'ogni minor grandezza fino eziandio ad una minutezza tale, che quantunque poſate, e vicino all'occhio ignudo, egli pena a trovarle.

E tutte quelle, che l'occhio ignudo trova con dintorno in alcuna guiſa diſtinto, le trova ordinariamente con ſei foglie: dove diſtinte l'una dall'altra, come nelle Roſette A; e dove ſenza ſimiglievol diſtinzione come nelle Roſette B.

Nella maggior parte delle Roſette più grandi addiviene il riconoſcer le fogliuzze irregolari con eſorbitanze, difetti, e male fatte. Mà nella maggior parte delle Roſette più piccole le fogliuzze ſi appreſantano tanto eſattamente agguagliate, che niente di più regolare puoſſi ſperare in grande dalla riga, e dal compaſſo.

E delle Roſette d'ogni grandezza le fogliuzze in alcune appariſcono fatte a rombi più, e meno acuti in modo di Stelle, come vedonſi queſte ſegnate C: e le altre, e particularmente a guardarle con attenta curioſità; ſi trovano sì varie ne' loro dintorni, che più vari non ſi vedono i dintorni delle nuvole. Mà vero però è che nelle più delle Roſette più grandi ſi ravviſa; mà dove più, e dove meno diſtintamente ciaſcuna foglia partita in trè puntarelle a foggia di giglio con quella di mezzo diritta,

e colle due leterali curvate in fuori, come vedesi nelle Rosette D: siccome vero è che nelle piu delle Rosette piu piccole le lor foglie appariscono terminate dal convesso d'una linea circolare, o ellittica, come le notate dalla lettera E:

Il gelo poi delle Rosette l'occhio ignudo lo crede alabastrino nella maggior parte delle più grandi, e nella minor parte delle più piccole; trovandone di gelo cristallino ben poche di quelle; e quasi tutte queste: e rimanendo in dubbio di qual gelo sieno le più delle Rosette mediocri. Con questo però che fissandosi in quelle, che al primo sguardo un trova di solo gelo cristallino, le vede terminate da una sottilissima linea alabastrina.

E delle Alabastrine a chi sí, e a chi nò, vedesi nel mezzo un puntarello nericcio da giudicarsi di gelo cristallino; come nelle F; e delle cristalline a chi sì, e a chi nò vi si vede un puntarello alabastrino; come nelle G.

Le Alabastrine sono sempre grosse almeno quanto la carta da scriuere; molte di esse son grosse di vantaggio; ed alcune di vantaggio a due, e a trè doppi. Ma delle cristalline, eccettuate quelle dell'ultima piccolezza, ed alcune altre poche delle maggiori, la lor sottigliezza e minore della sottigliezza della carta più sottile.

E per dar fine a ciò, che delle Rosette vede l'occhio nudo, mi resta solo a fare avvertire che, siccome è da raccogliersi dalle cose quì innanzi poste, io ho trovate Rosette di più maniere, che non ne sono appo il de Chartes; ma

ma che non mi sono imbattuto a vederne della figura H circondate da innumerabili sottili filuzzi, come egli asserisce d'averne osservate in Amsterdamo l'anno 1635.

E con questo passo a mostrar ciò, che sia delle Rosette d'ogni grandezza giusta le osservazioni fatte col microscopio or da me solo, ed ora con altri: e fatte ne' sei anni ultimamente trascorsi in Torino; dove in detto tempo si è rifatto a nevigare 144. volte trà li 10. Novembre, e li 19. Aprile; col barometra torricelliano tra li gradi 429. e 458. de' quali ne vanno 345. per un braccio fiorentino; e col termometra di 50. tra i gradi 7. e un quarto, e i 15. e mezzo (così avrei detto fino al di 28. Marzo del corrent'anno 1681. ma questo giorno alle ore 22. per forse due minuti caddero fiocchi grandi al par delle mosche, quando il termometra era a gradi 17. e mezzo al qual segno si mantenne appresso: e non sò dire a qual grado del barometra; perchè mi si era rotto il giorno anteeedente.) E di tante volte, che è nevigato di giorno, solamente sei, o otto son passate, in cui io non abbia fatte delle seguenti osservazioni.

Alle quali non posso far di manco di non m'introdurre in confessando che la prima fiata, che col microscopio osservai le Rosette della Neve, divisai sognare, o travedere, e che dopo aver fatto riflesso che io non sognava, nè travedeva; conobbi di veder cose, che non le avrei credute; se fossero giunte a miei orecchi divolgate per singularità d'alcun paese; ove l'andar per chiarirsene dimandasse troppo di tempo, e di travaglio. Che

Che è quanto parmi che debba baſtare d'aver conſeſſato, per render ſicuro chi che ſia, che non riputerò in veruna guiſa oltraggiata l'ingenuità, con cui pubblico queſte mie oſſervazioni; s'egli vorrà riſerbarſi a crederle appreſſo che le oſſervazioni ſue gli avranno levata ogni dubbiezza, che poſſa naſcergli in veder le Figure delle Roſette, che or vengo a diſſignare, tali quali le diſcuopre il microſcopio compoſto di due, e tre lenti.

Le quali figure ponno a mio giudizio eſſer fondamento di ſtimare che la Natura con agio ponga il più del ſuo ſtudio, della ſua induſtria, e della ſua diligenza, e accuratezza in formar le Roſette della Neve, in adornarle, e renderle con varietà mirabilmente vaghe, galanti, e bizzarre; abbenchè ogni ſegno a noi ſenſibile ci additi, che collaſsú, ove elle ſi formano tra le Nubi, il tutto ſia inquieto, fluttuante, e agitato tumultuariamente; e in modo che la Natura non abbia a potervi coſtrur coſa, se non ve la coſtruiſca abborracciatamente, e ſenza verun riſguardo; pigliando, per tempo opportuno di unire i componenti, l'iſtante, in cui portati a caſo, a caſo s'incontrano per qualche verſo.

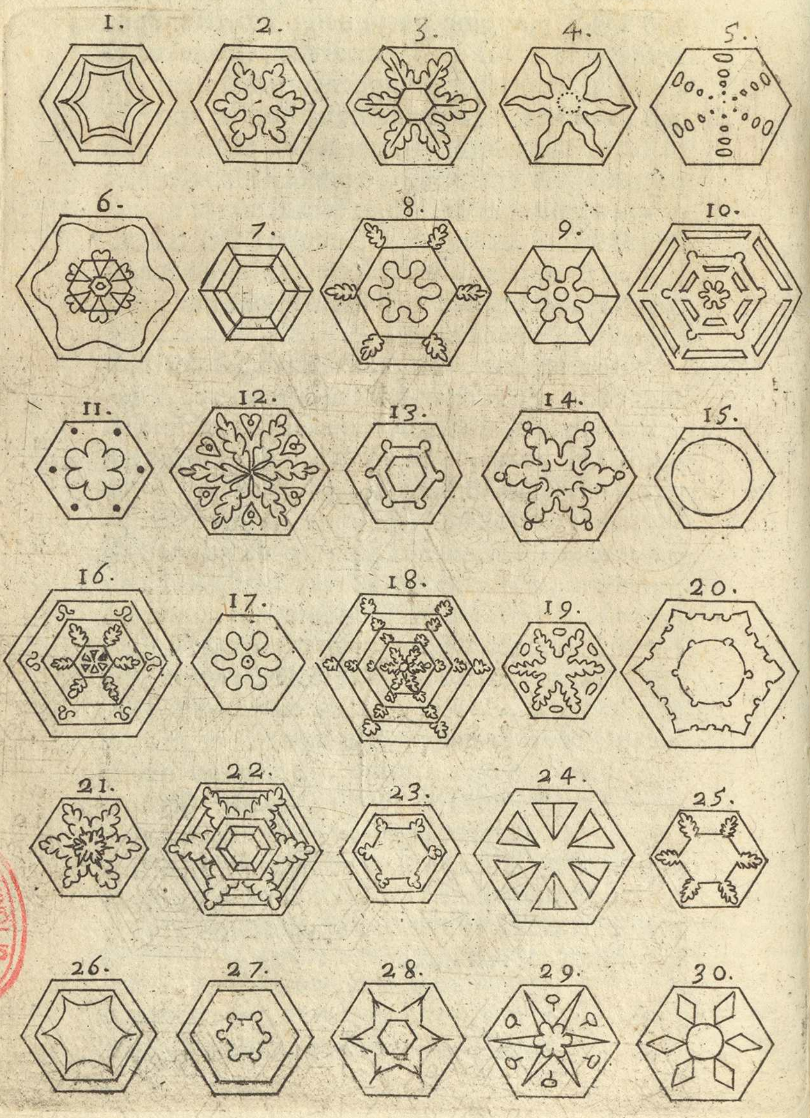
Come appunto anno ſnppoſto quei, che fin adeſſo anno voluto render ragione della generazione di queſte Roſette; e più eſpreſſamente d'ogni altro il Charteſio. Il quale cogli altri di quanto abbia fallato s'incominci ad argomentare da queſti trenta retti linei eſagonali, regolari, tutti con vari ſpartimenti; ove non è ſpaziarello, non linea, non punto, che non obbediſca alla regolarità della Figura. E

E ſappiaſi che di ſimiglievol figura è il centro della maggior parte delle Roſette della Neve: cioè a dir quel puntarello, che nel mezzo delle alabaſtrine appariſce poco men che nero; e che nel mezzo delle criſtalline appariſce biancheggiante. Imperocchè eſſendo egli parte di gelo criſtallino, e parte d'alabaſtrino; di quì viene che in mezzo alle Roſette alabaſtrine ſolo ſi diſtingue lo ſpeculare del criſtallino; e in mezzo alle Roſette criſtalline campeggia il bianco dell'alabaſtrino; che poi è una piccola parte del tutto.

Vn tutto, che è una piaſtrella di gelo criſtallino contornata da una ſottiliſſima linea di gelo alabaſtrino, diviſa ne' ſopraccennati ſpartimenti da linee, e punti di queſto medeſimo gelo, e della medeſima ſottigliezza.

Il qual gelo alabaſtrino; per dichiararlo apparente, e ſolamente cagionato da giuoco di refleſſioni, e rifrazioni, che la luce patiſca in ſuperfici diverſamente inclinate io non vi hò co' miei microſcopi ſaputo ravviſare de' ſegni, apportati per dichiararlo tale ne' Bruſcoli, ſe non l'allegro, e'l vivace della ſua bianchezza. Non avendo io mai potuto venir in chiaro, ſe a guardar con mutar lume, ſi mutino quelle linee, e que' punti di luogo, e ſito: ſiccome non ho potuto inveſtigar indizio che il tutto non ſia una piaſtrarella maſſiccia, e perfettamente parallelepipeda; onde ſi abbia motivo di ſoſpettare ch'eſſe linee, e punti ſieno di gelo differente dal reſtante.

 Coſa



BIBLIOTECA CIVICA DI TORINO

Cosa però, che non ardirò mai d'affermare, ritenuto dal creder possibile che altri con microscopi, e con occhi migliori abbia una volta in queste piastrarelle a discoprir segni indubitati che il gelo vi sia tutto cristallino, e tutto della stessissima composizione; e che solo in apparenza, e per giuoco di luce si vedano di gelo diverso quelle linee, e que' punti, che abbiamo preso a chiamar di gelo alabastrino; e che così continueremo a chiamarli, con ripigliarci dal dire che la sottigliezza delle dette linee, e de' detti punti alabastrini vedesi col microscopio quasi simigliante a quella che all'occhio ignudo si rappresenta de' tagli, e canti, e delle punte, e degli angoli, che anno le gioie lavorate a faccette dalla ruota.

E quindi s'origina che all'occhio par di vedere un Diamante, o un cristallo si fattamente lavorato, nell'istante che applicandosi al microscopio s'imbatte ad incontrarsi in alcuna di queste piastrarelle; le quali per tal cagione mi son determinato ad appellarle *Gioie*.

E Gioie dunque appello queste segnate con numeri fino al 30. ove il bianco della Carta è in luogo del gelo cristallino; e le linee, e i punti d'inchiostro sono in luogo del gelo alabastrino; salvoche nella segnata col numero 11. ne' cui angoli que' punti molto grossi, o anzi dichiamoli cerchietti neri, denotano la Gioia esser'ivi forata: che però è l'unica, che io abbia trovata di tal fatta.

Delle quali, se ho disegnate queste trenta, che per gli loro vari spartimenti sono di trenta foggie; niuno perciò si persuada che adun-

que di trenta foggie appunto io le abbia trovate. Imperocchè ne ho trovate di foggie innumerabili; ma per non istraccarmi nel segnarne di vantaggio, ne ho segnate solamente queste trenta, che sono le prime, che ritrassi dal naturale, quando mi era proposto di ritrarle tutte, sul supposto d'averne a trovar varie fino ad un certo novero, e non più oltre; e quando non aveva principio nè meno per supporla cosa possibile che una volta io avessi a disperare, nel modo che or mai dispero, di poterne venir' a termine: giacchè tutte le fiate, che di nuovo nevica vedo Gioie di tante nuove fogge, che anzi di credere che dopo un tempo dovrò non più vederne, se non delle gia vedute; tengo quasi per fermo che sempre avrò da vederne delle non più vedute.

E di fatto quasi egli è, come se io credessi che l'Idea universale del piano esagonal regolare, diviso in ispartimenti, muova la Natura, con istillarle un non sò che d'avvertenza, a far gli spartimenti di queste Gioie in tutte le guise possibili.

E in fatti due anni sono in quattro sole volte ne ebbi sotto al microscopio un milion di maniere. Il che quando appunto accadesse, e come precisamente, non posso scanzar di non ridirlo; se voglio porre in campo robba per chi voglia speculando cercar qual regola, e metodo si possa tener la Natura nel compor le Rosette; e se voglio palesare qual sia la figura della Neve osservata dal nud'occhio, che io dimando *Neve a Punti*.

Certamente fino all'anno 1679. non avrei detto

detto essere a punti una special generazion di Neve; abbenché Gioie scusse, che al nud' occhio sembrano punti, ne avessi vedute innumerabili; tal volta in tempo, che nevicava a Rosette; e tal volta che nevicava, o a Bruscoli, o a Fiocchi; conciosiachè io aveva fatto concetto che sempre fossero state parti di Rosette, dalle quali nel cadere se ne fossero rotte, e distaccate quelle foglie, che spicciolate sempre aveva vedute o tra le Rosette, o tra' Bruscoli, o tra' Fiocchi; essendo cosa frequentissima che in ogni foggia, che nevichi, vi sieno Rosette; ed essendo cosa quasi che costante che non cadano Rosette, che insieme non cadano da se sole loro foglie, e Gioie.

Ma l'anno 79. quando la Neve cadde per modo prodigioso frequentemente, e in copia; ebbi impulso di fare altro concetto, avendo avuto sicuro riscontro che la Natura non sempre fà le Gioie per collocarle in mezzo alle Rosette; ma che alle volte le fà, per farne di esse una particular maniera di Neve.

E ciò fù per quattro mattine continue; e sempre all'ora stessa: sempre coll'acquarzente tra gli 8. e 9. gradi del già detto termometra di 50; e sempre nel già diffinito barometra torricelliano coll'argento vivo tra i gradi 445. e 446. e sempre senz'alito di vento. Condizioni che giusta il mio sentimento gioverà una volta l'averle sapute, o per render più robusta, o per affatto annichilarla l'opinione che sieno necessarie ad una tal sorta di Neve; mentre son concorse ogni volta, che finqui ella è stata con osservazione veduta cadere. Che, come io dicea

cea, fù per quattro mattine continue di Gennaro, che furono del dì 3. 4. 5. 6. e sempre all' ora medesima; cioè alle sedeci.

La prima di esse mattine all'ora suddetta stava io con un altro sur un terrazzo facendo alcuni esperimenti intorno alla compressione, che aveva patita la Neve venuta ne' giorni antecedenti; quando si prese a nevicare, cadenti a piombo, minutissimi Punti, che all'occhio ignudo sembravano di gelo tra'l cristallino, e l'alabastrino; e che col microscopio tutti tutti si trovavano esser Gioie. Le quali cadevano così spesse, che in un'attimo se ne posavano tante sù quelle assicelle d'ebano, che porgevamo per ricevervele sopra, che non avremmo saputo applicare il microscopio dove ce ne avesse presentate all'occhio meno delle decine.

Tant'è: a decine, e a decine in ogni applicazion di microscopio l'occhio vedeva le Gioie; e nello spazio del tempo, che perseverò a nevicare di questa fatta; contuttochè non istessimo intenti a cercar altro; e che quindi quasi che ad istanti tramutassimo da un luogo all'altro il microscopio; quattro, o sei volte solamente ci riuscì l'abbatterci ad aver sotto loro due Gioie onninamente simili; se però altre non erano nascoste, rimanendone sempre molte coperte sotto ad altre.

Al qual proposito è da soggiungersi che ne cadevano l'una all'altra sopraposte due insieme, e tre; e fino a cinque; e per lo più sopra poste concentricamente, e co' lati paralleli; onde facevano bizzarrissima vista, allorchè le più piccole gradatamente erano le superiori.

Di

Di questa fatta seguitò a nevigare un quarto d'ora in circa; appresso il qual tempo cominciarono a cader Gioie mescolate con foglie di Rosette de' tre primi generi, che diffiniremo: e così durò fino alle 17. ore: finaquando io mi credo che facemmo dugento osservazioni di più Gioie ad un tratto; e pur, come or dicea, solamente quattro, o sei volte potemmo dire d'averne dinanzi agli occhi due in tutto e pertutto simili; siccome ci addivenne nelle altrettante osservazioni, che fecemo, ne' tre giorni seguenti all'istess'ora, che sempre nevicò della stessa sorta collo stesso periodo, e tenore, cominciando di poi in ciascuno de' medesimi quattro giorni, e continuando fino alle ore 23. un nevigare a Fiocchi con copia grande delle accennate Rosette.

Le cui Gioie ancor' esse si accordarono nel modo, che tutte le Gioie si sono accordate ogni altra volta a mostrare che la Natura ama il renderle varie non men di quello, che ella ami la regolarità loro.

Donde ripigliandomi, conviemmi il testimoniare ch'ella è una regolarità tale; e che giugne a tal segno di perfezione, che in comparazion di lei sarà sempre goffa, e stoipiata la regolarità, che chi che sia possa dar loro nel segnarle in carta.

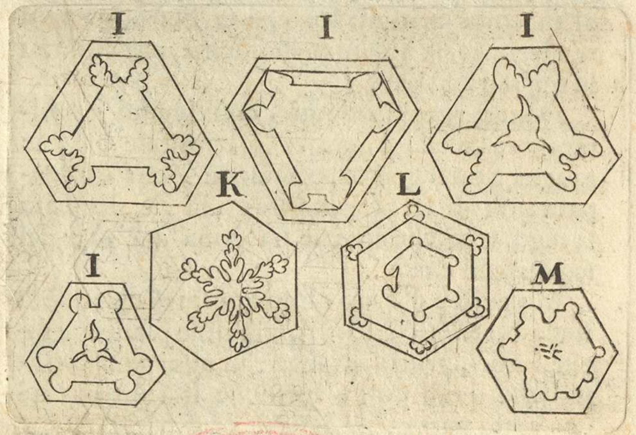
Ma però è d'uopo rammemorarsi ch'ella è la stessa Natura, che fà gli animali, le piante, le foglie, i fiori, i frutti, e i semi; in ogni generazione delle quali cose; tuttochè stia intenta ad una certa particular figura, non è pertanto che di quando in quando non esca di regola, e

faccia

faccia mostri, o sia per errore, o sia per ischerzo.

Onde è che così parimente le vien fatto nella generazione della Neve; ove, se applicata alla varietà delle Gioie, non sà alle volte astenersi dal farne delle simili; così in loro, applicata alla regolarità dell'esagono, e al dividerlo in ispartimenti rispondenti a tal regolarità, non sà far dimeno di dipartirsi alle volte dalla regola, e di non dare in istravaganze.

E di otto Gioie, che irregolari mi son cadute sotto al microscopio, riserbandomi a dir quale ella fosse una di esse, allorchè mostrerò le Rosette mostruose, eccone sette: delle quali le prime quattro, segnate I, anno tre lati della figura maggiori, e tre minori; ma con disugagglianza regolare; siccome con regola si conformano a tal regolarità gli spartimenti.



La quinta Gioia K. ella ha il suo perimetro regolare; e regolare è il di lei spartimento, che è una rosa a sei foglie di acanto dintornate simigliantissimamente a quelle, che l'arte fa nel capitello corintio; e che nelle lor cime, in luogo del lor rovesciamento, vi anno separato da linea al solito alabastrina un rabescuccio a tre punte: ma vi è fuor di regola che lo spartimento non è concentrico al perimetro. La sesta Gioia L. il poco, che ha d'irregolare, l'hà nella figura ultima interiore, che termina lo spartimento di mezzo; nella quale la Natura ha saputo trovare i sei punti angolari dell' esagono regolare; e con regola ha saputo diportarsi in quattro di essi con far loro intorno mezzi cerchietti uguali, e similmente congiunti da uguali linee rette; ma negli altri due punti ha variato, facendo tra essi come due mezzi baluardi ad orecchioni, uniti ad una cortina: di manierachè potrebbe dirsi che quì la Natura abbia voluto scherzare in mostrando una pianta di piazza esagona regolare con una sola fronte fortificata a tanaglia secondo l'uso moderno; e nel restante fortificata all'antica con mezze torri rotonde ne' suoi angoli. E nella settima, e ultima Gioia M nella sola figura interiore, che vi è, hà saputo altresì trovare i sei punti angolari dell'esagono regolare: ma nel congiungere i detti punti, e nel correre dall' uno all'altro, tanto è che abbia tenuta alcuna regola, che piu tosto è come s'ella avesse posto studio per istar discosto al possibile da ogni regola; e ciò lo testifichi l'occhio, che non vi trova due fronti simili; e che nel centro vi

trova in piccolo ſpazzietto irregolariſſimo una confuſione di punti, e virgolette.

E fin quì baſtando l'aver detto delle Gioie con ſoggiugner ſolo al lor propoſito, che nella lor piccolezza eſtrema ſono di mille grandezze diſuguali, paſſo or'a moſtrare quali col microſcopio ſi vedono le foglie delle Roſette; e come ſi congiungono, e ſi legano nel lor centro.

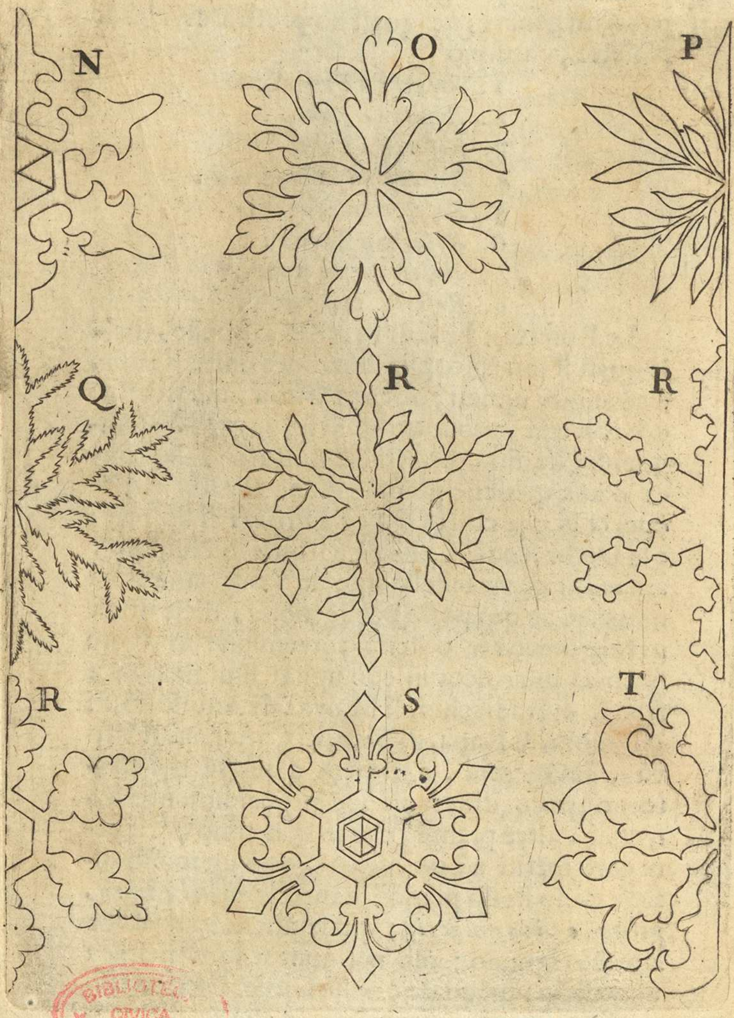
Nel moſtrare il che ſi finiſce di metter troppo in chiaro che per l'addietro neſſuno ha colpito il ſegno nello ſpecularvi intorno; eſſendo troppo chiari i ſegni che la Natura, per formar le Roſette della Neve ſi volti, e rivolti agiatamente in mano i lor componenti nell'unirgli con quella ſua tal maniera, che di certo è artificioſa; e nell'adattargli in quella ſua tal coſtruzione, che di certo è lavorata; e lavorata ſi mirabilmente che di certo merita d'eſſer noverata tra le coſtruzioni piu meravoglioſe, che ſi ſappian far dalla Natura.

La quale nel formar le foglie delle Roſette può dirſi che obbediſca ad un Idea del genio di quella, da cui è moſſa a formar le Gioie: potendoſi dire ch'ella ne formi di tutte le fogge poſſibili; mentre ogni fiata che nevica, ſi vedono Roſette con fogliami, e rabeſchi nuovi, giuſtamente, e appunto come addivien delle Gioie.

Che ſe poi mi ſi dimandi di quante ſorte io ne abbia vedute; e quante ne abbia delineate; e quante di queſte or ſia per eſporre in moſtra; riſpondo d'averne vedute di ſorte innumerabili; d'averne delineate le centinaia; ma di volerne eſporre in moſtra poche; e ſolo quante poſſa baſtar per gli eſempli di otto principaliſſimi generi; ne' quali ho preſo a divider le Roſette, che ſono

1. *Roſette a Frondi;*
2. *Roſette a Rami.*
3. *Roſette a Rabeſchi;*
4. *Roſette ad Arbuſcelli.*
5. *Roſette ad Eſagoni.*
6. *Roſette a Rombi.*
7. *Roſette a piè d'oca;*
8. *Roſette moſtruoſe.*

Le Roſette a Frondi io appello quelle, nelle quali il microſcopio diſcuopre unite a roſa, e ad angoli uguali; o ſenza Gioia, o con eſſa; e ſe con eſſa, prodotte da di lei angoli; ſei ſemplici foglie ſimiglievoli nel dintorno alle frondi d'una qualche pianta: come elle ſon queſte due, la N che colla Gioia è a Frondi di Spinaci; e la O, che ſenza la gioia è a frondi di Neſpolo: ambedue preſe fedelmente in ſimiglianza dal naturale; e qui poſte per le molte, delle quali avrei potuto far lo ſteſſo; avendone io avute ſotto al microſcopio con ugual ſimiglianza a frondi di Radicchio, di Malva, di Aquifolio, di Fagiuolo, di Rapa, di Vite, di Caſtagna, di Ulivo, di Quercia, e di altre a queſte nel contorno poco differenti, e probabilmente a frondi d'altre piante, che io non conoſco. Tutte però ſottili ad un modo, e ad un modo diſteſe nello ſteſſo piano; e tutte *d'un bel chiaro, polito, e vivo ghiaccio*; quale anche lo conoſce l'occhio ignudo; ma nel contorno con linea alabaſtrina tal quale è nelle Gioie. Generazione di Roſette frequentiſſima; e che ne cade nove volte delle dieci che nevica. C 2 Le



BIBLIOTECA CIVICA DI TORINO

Le Roſette a Rami io chiamo quelle, che in luogo d'una delle ſuddette frondi, vi anno un ramo con piu frondi come ſono queſte due, la P a rami di Gelſomino; e la Q a rami d'Abeto; ambedve ſenza Gioia; e che ſono le due ſole, che di queſto genere mi ſon capitate ſotto il microſcopio.

Le Roſette a rebeſchi nomino quelle, che nel luogo delle ſudette frondi, e rami, vi anno di gelo criſtallino laminette pur piane, e medeſimamente contornate da linea alabaſtrina: o Sole a guiſa di frondi; o piu legate inſieme a guiſa di rami. Ma contornate a rabeſchi, che diremmo d'invenzione, e di capriccio; e ben lontani dal rapreſentar coſe naturali; delle quali Roſette, che ſi vedono non meno frequentemente delle Roſette a Frondi; e che ſono d'innumerabili ſorte; e che forſe due non ſono medeſimamente rabeſcate; le piu ſono di maniere ſimili a quelle; che abbiamo ne' tappeti, e nelle altre coſe lavorate dalla poco curioſa curioſità del Levante; come ſono queſte tre R, preſe tra le molte, che ho diſegnate con rabeſchi barbari: eſſendo rare le Roſette, che anno i rabeſchi tali, che i noſtri artefici di buon guſto voleſſero imitare nell'adornar le lor'opere del pennello, dello ſcarpello, della ſpuola, e dell'ago. Infra le quali ho ſcelte queſte due; la S, che ſarebbe a gigli, ſe ſotto al nodo non vi mancaſſero i gambettini delle foglie laterali; e la T, nella quale i rabeſchi ſono bocce, onde ſpuntano Aquile a due teſte: la prima caduta in Torino a ore 15. il di 11. Gennaro 76. e la ſeconda caduta pur in Torino a ore 16. in punto del di 13. Dicembre 79. Del

BIBLIOTECA CIVICA DI TORINO

BIBLIOTECA CIVICA DI TORINO

Del che presi questi ricordi, affin di divertirmi una volta in cercar per ispasso tra me ciò, che negli antichi secoli avrebbe fatto per gabbar'il mondo alcuna furba razza d'indovini; I quali senza fallo avrebbono piu agevolmente vendute agli sciocchi per misteriose queste figure della Neve, che il cader della gragniuola, la percossa del fulmine, il volo degli uccelli, il beccar de polli, &c.

Le Rosette ad arbuscelli, che debbono esser per lo maggior modo facili alla Natura; giacchè in ogni tempo, che ella nevica, o ne forma continuo, o per poco cessa di formarne: dimando quelle, che in vece d'una fronda, o d'un ramo, o d'un rabesco anno un tronco diviso, e suddiviso, come arbuscello in rami, altri semplici, e altri diramati; e tempestati di certe gocciolucce; che lo rappresentano arbuscello fronduto, come vedesi nella Rosetta V.

Il tronco, i rami, e' ramuscelli sono pezzoletti di gelo, tal quale appunto l'abbiamo diffinito ne' Bruscoli. I quali pezzoletti di gelo altri tondeggianti, è altri con canti, e tagli; e altri appuntati, e altri nò, come vedesi in V, X, Y, si congiungono nelle lor testate a formare in ciascuna Rosetta sei tronchi diritti con rami da ambedue le bande infra loro con nessuna certa proporzione, e sregolatissimamente distribuiti, dove due, e dove trè, e dove quattro, quali diritti, e quali piegati, o con surramazioni, o senza.

E i sei tronchi co' suoi rami disposti in maniera si trascurata, e negletta; ma situati con giustezza in un piano stesso, o anno in mezzo

la

la Gioia, o non la anno. In questo caso o si uniscono essi tra se nel centro della Rosetta senza avervi parte comune, come vedesi nella Rosetta Y, o vi si uniscon'intorno ad un comun ceppo, come vedesi nella Rosetta X. Ma quando vi è la Gioia, sempre da lei, come da comun ceppo, e sempre con lei continuati, e da' di lei angoli si allungano in fuori alcuni processi, ove s'innestano essi tronchi, i quali processi o si derivano spuntando da'lati della figura esteriore, come vedesi in Z; o spuntando da' lati d'alcuna delle Figure interiori, come vedesi in Aa; e così eziandio nella Rosetta V.

Di dove venendo a porr'altra roba in campo per chi voglia, in attendendo ciò, che son per dirne io, darsi ad investigar'egli col discorso la maniera, che tenga la Natura nel compor le Rosette, confesso di non aver mai vedute da se sole, e for di Rosetta Gioie conforme alle Z, Aa con que' processi, cui s'innestano i tronchi.

E ritornando alla Rosetta V dico che è l'esemplo di come sieno state tutte le innumerabili Rosette alabastrine che al nud'occhio mi sono apparse, o con foglie irregolarmente contornate, o contornate a giglio, come abbiamo mostrate le Rosette D, sendo state tutte ad Arbuscelli di questo genere con tronchi, e rami del modo, e gelo diffinito; ed avendo avuto tutte tutte per frondi, come quì vedesi dello stesso gelo innumerabili gocciolucce piu piccole d'ogni cosa piu piccola, che io sapessi nominare, le quali gocciolucce dove son lontane l'una dall'altra, e dove rade, e dove spesse; dove

dove congiunte insieme poche, dove molte, e dove moltissime, e dove piu, e dove meno alzate in cumuli Le quali in somma sono si mal distribuite, che nelle prime Rosette, da me osservate, mi credei che fossero gocciolucce d'alcuna minutissima pioggiarella, fissata in diaccio dal freddo, per cui cadendo le Rosette ne rimanessero in tal foggia tempestate; e maggiormente lo credei; quando vidi che di esse gocciolucce si spicciolate, si ammucchiate insieme, ne cadevano anche da se sole.

Ma che così non sia; e che piu tosto la Natura lassù, ove ella le compone, tempesti così le Rosette avanti di lassarsele cader dalle mani; e che piu tosto nella lor caduta se ne distacchino quelle gocciolucce o spicciolate, o ammucchiate, che se ne vedono disgiunte, presi a dubitarne, siccome ne dubito fortemente ancor'adesso, quando cominciai a riconoscere che queste gocciolucce anno tutti i segni, che abbiamo da principio trovati ne' Bruscoli per dichiararli non massicci. Anzi che queste gocciolucce non sieno massicce, come dovrebbono essere, se fossero di pioggia gelata, e che sieno vuote come bollarelle; oltre agli or ricordati segni, vi è che la lor superficie è tale, quale l'avrebbono vescichette, e palloncelli mal gonfi colla pelle risecca, e brancicata: e vi è che nella percossa balzano piu di quello, che pare a me dovessero fare, se fossero massicce: e vi è che mucchi di esse, grossi quanto i granelli del panico, nello stiacciarli non si sentono sotto al dito.

E per maggiormente credere che la Natura

 appli-

applichi queste gocciolucce alle Rosette lassù, ove le forma; vi è che di rado, e di rado molto bene si trova alcuna di queste Rosette colla Gioia, che non l'abbia onninamente scoperta, e sbarazzata, come se la Natura nel tempestarle di questa fatta, abbia qualche avvertenza a non celar la lor parte piu bella.

E per viepiú maggiormente crederlo vi è la maniera, colla quale queste gocciolucce sono adattate alla Rosetta Cc, che è l'una delle tre, che adesso vengo a mostrare, per lassarmi meglio intendere nel ridir quali sieno le Rosette ad esagoni: che sono delle più grandi Rosette; e son quelle che al nud'occhio appariscono, colle lor fogliuzze ellittiche distinte l'una dall'altra.

Tutte le Rosette di questo genere le ho trovate colla Gioia; e tutte, che anno agli angoli di lei uniti coll'estremità del lor maggior diametro sei esagoni per lo più di lati uguali, e similmente iscritti nell'ellisse: altri piu tozzi, e altri piu suelti; chi in questa, e chi in quella proporzion colla Gioia.

Di essi esagoni diacenti tutti nel piano medesimo, ciascuno è così fatto, che il di lui perimetro lo formano, e la di lui piazza, con lasciarvi in quà, e in là spazziarelli vuoti, la riempiono piu pezzettini di gelo pur similgiante a quel de' Bruscoli: tutti egualmente alti, ed isugualmente lunghi, e larghi; ma distribuiti senza regola veruna; se per sorta non segnano caratteri, e gerogliflci, che io non conosco. De'quali pezzettini di gelo pochi se ne vedono spianati in larghe piastrarelle o con denti,

denti, o senza; come nell'esagono superiore, e nell'inferiore della Rosetta Bb. E poi i rimanenti pezzettini, tutti diritti, sono strettissimi, e quasi tutti ad un modo; ma di differenti lunghezze: altri rotondi, e altri con canti: altri appuntati, e altri nó: e come vedesi in tutti gli esagoni delle tre esposte Rosette Bb, Cc, Dd, ove il nero segna gli spazziarelli vuoti, e ove gli or diffiniti pezzetti di gelo sono altri congiunti colle testate in dirittura; altri uniti a varie inclinazioni; e altri contigui, e combaciantisi per lo lungo.

Delle Rosette si stranamente lavorate pochissime ne cadono cosi pure; e due sole ne ho vedute, come finquì le abbiamo descritte; e come mostra la Rosetta Bb. Ma come mostra la Rosetta Dd, sono quasi tutte tempestate delle già dette gocciolucce alla foggia giustissimamente delle Rosette ad Arbuscelli: con che però non poche cadono; le quali, come la Rosetta Cc, anno solamente i suoi esagoni guerniti attornattorno di esse gocciolucce disgiunte l'una dall'altra; ma non distribuite in uguali distanze; benchè con piccole differenze. Che è quello, ch'io piglio per altro motivo di dubitare che la Natura applichi le gocciolucce alle Rosette mentr'ella le compone; e non che le applichi loro il caso nel condurle abbasso per aria, dove piova minùtamente, e diacciato.

E vengo al termine delle Rosette di questa generazione con dar parte che la prima fiata, che le vidi cadere, e che caddero spessissime per tre ore continue fù il di 5. Genaro 75. E che quan-

quando mi credea che la Natura ne avesse guasta la stampa per non ne aver veduta ne pur una nelle tante volte, ehe si è ripigliato a nevigar di giorno ne' seguenti quattro anni, ritornai di nuovo l'anno 79. il di 10. Gennaro a vederne cader non meno spesse per lo spazio d'un'ora e più: e questa volta non altrimente che le prima, in tempo che nevicava a Fiocchi ben grossi insieme con quantità grande di Rosette ad Arbucelli e con non poche degli altri generi finqui esposti. Che se tutti gli ho veduti moltissime fiate, ben pel contrario è seguito de'due generi che rimangono da esporsi delle Rosette *a Rombi* e delle Rosette *a pie d'oca*: de quali ciascuno l'ho veduto una fiata sola; ma amendunì nello stesso giorno; che fù il di 11. Gennaro 1679. cioè il primo genere dalle ore 17. alle 18. e l'altro dalle ore 20. fino alle 23. ambedue le volte col termometra a gradi 10. e col barometra prima a gr. 440. e poi a 441.

Alle ore 17. nevigando a spessissimi Bruscoli cadea con essi un infinità di Rosettine piccole quanto un punto finissimo: e tanto piccolo che le loro foglie ad una ad una il nudo occhio non potea trovarle; dimodochè non saprei dire che allora colle Rosette intere, e mezze cadesse insieme un numero infinito delle lor foglie spicciolate; se il caso seminandole dapertutto a piena mano, non ne avesse anche gettate in bondato sotto al microscopio.

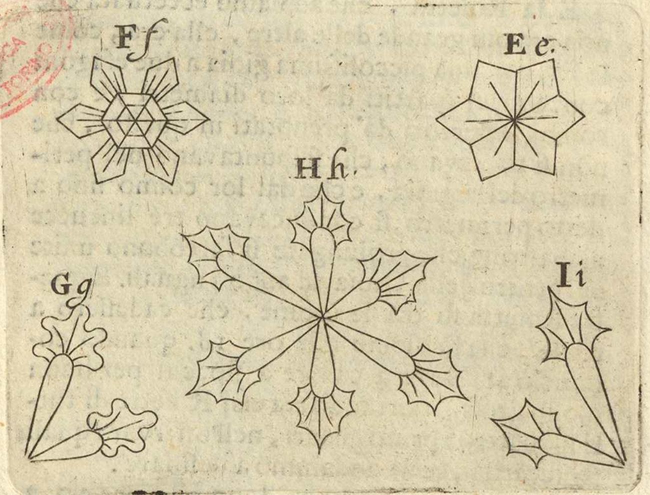
Con cui eccettuatane una sola, vidi le Rosettine tutte senza Gioia; e tutte, eccettuatane una da riporsi più innanzi tra le mostruose; erano come la Ee, colle foglie a rombo acutangolo verso il centro, e rettangolo verso la circonferenza. Rombi tutti del solito gelo cristallino, contornato di sottilissima linea alabastrina, e con simiglievol linea tirata dirrettamente dal centro della Rosetta fino al centro d'ogni rombo. E rombi tutti; o almeno tutti quelli, che tre con tre microscopi c'imbattemmo a veder per taglio; colmi nel mezzo, e verso l'angolo retto piu grossi, che verso l'angolo acuto.

E la Rosetta, che abbiamo eccetuata che non era più grande delle altre, ella era, come la Ff, con una piccolissima gioia a due esagoni concentrici spartiti da' loro diametri, e con rombi differenti da' prenotati in questo, che non si toccavano, che si spuntavano nel perimetro della gioia, e che dal lor colmo fino a detto perimetro si conducevano tre lineucce alabastrine, che prolungate si sarebbono unite nel centro della Gioia ad angoli uguali. E questa Rosetta fù tra le ultime, che cadessero a rombi, che fù vicino alle ore 18. quando cominciò la Neve a cadere a fiocchi per buon modo grossi, portando tra essi Rosette di tutti a quattro i primi generi, nell'osservar'i quali stracatici, ce ne andammo a desinare.

Di dove tornati poco dopo alle ore 20. a questa freddissima occupazione, trovammo che seguitava a fioccare nello stesso modo; ma ci trovammo ingannati nel aver creduto di dover trovare col microscopio le stesse cose. Imperocchè trovammo Rosette mediocri in grandezza, non più vedute e trovammo che i fiocchi altro non erano, che un disorodinato intrec-

intreccio di esse Rosette intere, e spezzate; e che i Bruscoli erano lor foglie spicciolate: maniera di nevigare, che durò fino alle ore 23. nel qual tempo non seppi che mi pensare della Natura; mentre perseverando tre ore a far Rosette dello stesso gelo, tutte ad un modo senza Gioia, e ciascuna colle foglie da potersi dir simili; mai non insertò a farne una colle foglie uguali.

BIBLIOTECA ... DI TORINO



Vero è che delle Rosette de' primi quattro generi poche se ne vedono colle foglie uguali, trovandosi in moltissime di loro una foglia, e in alcune di loro trovandosene due o maggiori, o minori delle rimanenti che poi sono tutte uguali: ma di queste Rosette, che or son per mostrare, tra le migliaia, che ne osservammo

mo

mo, nè pur una ve ne fù, che avesse più di due foglie uguali, come vedesi nelle notate Gg, Hh, Ii; che son per tutte.

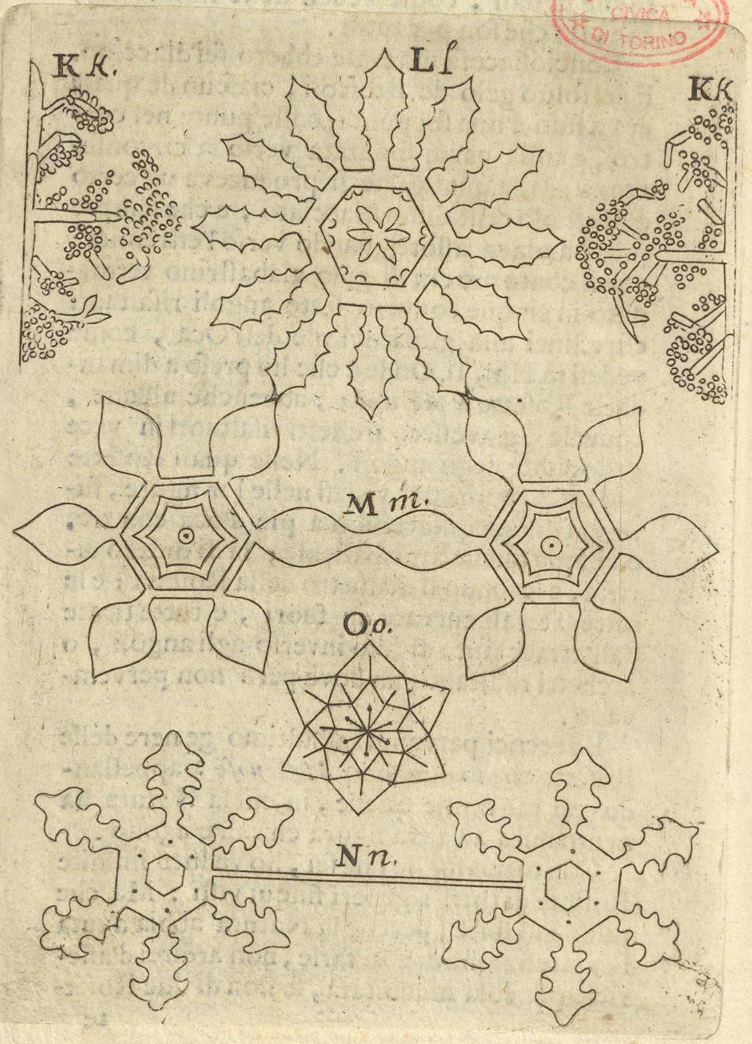
Conciosiacosachè tutte ebbero sei diacciuoli del solito gelo de' Bruscoli, ciascun de'quali era a fuso d'una sol punta; colle punte nel centro, e colla parte spuntata verso la circonferenza; dalla qual parte si produceva un certo diacciuolo cristallino stiacciato, e che sempre più si andava assottigliando verso l'estremità; ove il contorno era di gelo alabastrino terminato in cinque, ovvero sette angoli risaltanti curvilinei alla guisa del piè dell'Oca, come vedesi in Hh, Ii. Onde è che ho preso a dimandarle Rosette *a piè d'oca*; abbenchè alcune, come le Gg avessero archetti risaltanti in vece delle punte degli angoli. Nelle quali Rosette poi tutte, come pur vedesi nelle lor figure, furono i diffiniti diacciuoli a piè d'oca con tre, o cinque lineucce alabastrine; la di mezzo diritta, e secondo il diametro della Rosetta; e le altre laterali curvate in fuori, e tutte tirate dall'attaccatura al fuso inverso agli angoli, o archetti risaltanti; fin dove però non pervenivano.

Ed eccoci pervenuti all'ultimo genere delle Rosette che io dimando *Mostruose*: appellando con tal nome quelle, in cui la Natura ha avuto mira ad altra figura che all'esagono.

Con meno foglie che sei, ho vedute infinite Rosette di tutti i generi finquì visti: Ma che tali sieno state; perchè la Natura abbia avuta sua intenzione di così farle, non ardirei d'asserirlo per cosa indubitata, se non di due Rosette

te

BIBLIOTECA CIVICA DI TORINO



te ad arbuſcelli, che ſenza gioia caddero ad un tempo; e l'una accanto all'altra; e con quattro ſoli arbuſcelli: eſſendo a mio credere certo ſegno che la Natura di propoſito le volle così, l'aver'avuto i tronchi, che da comun ceppo ſi derivavano ad angoli retti, come vedonſi le Roſette Kk. Siccome l'eſſero ſtati diſtribuiti ad angoli d'eſagono le foglie di tutte le altre Roſette, trovate con meno di ſei, credo che s'egli non è certo ſegno, ſia almeno molto vicino ad eſſerlo, che in neſſuna di loro la Natura ſia ſtata intenta ad altra figura che all'eſagonale; ma che in eſſe, dopo d'averle principiate di queſta figura, le ſia mancata la materia: o che dopo d'averle compiute, le ſieno ſtate rotte, e mutilate dagli accidenti.

Roſette poſcia con più di ſei foglie ne ho vedute una di ſette, molte di dodici, e una di diciotto.

Quella di ſette foglie, che fù ad eſagoni; ma tempeſtati di gocciolucce; ella ſenza fallo fù moſtruoſa. Imperocchè ebbe le ſette foglie eſagonali congiunte ſecondo il ſolito agli angoli della Gioia; che fù quella delle otto trovate irregolari, che a dir qual ella ſia ſtata mi ſon riſerbato a queſto luogo. Dove mi convien dire che era Gioia eptagona piccola, ſempliciſſima, e con neſſuno ſpartimento; ma però con tre lati confinanti maggiori, e cogli altri quattro rimanenti minori; e quindi le ſette foglie eſagonali, che erano ſimilmente uguali, ſtavano da una parte infra loro più diſtanti, che dall' altra,

Delle Roſette di dodici foglie ometto le migliaia, che ſono ſtate due, una ſopra l' altra;

e probabilmente unite insieme pel solo contatto; e conseguentemente senza alcuna mostruosità: e vengo a quelle, nelle quali la mostruosità di certo ha avuto luogo. Ma delle quali in rigore una sola può chiamarsi Dodecagona, che fù simigliante alla L l; con dodici frondi d'aquifoglio intorno alla stessa gioia esagonale; cioè sei frondi provenienti dagli angoli di lei; e sei frondi provenienti dal mezzo de' di lei lati: essendo state poi tutte le altre anzi esegonali; ma che alle volte per un bel gioco, e con modo capriccioso, sempre tra loro in tutto simili o nello stesso piano, o tra loro parallele, ce le vuol far veder *La Natura che ha forte del buffone*

Nello stesso piano le ho trovate congiunte o per la continuatione d'una foglia dell'una con una foglia dell'altra, come vedesi in M m, che per le molte, e molte coppie, che ho vedute tutti gli anni congionte in tal guisa, altre con gioia, e altre senza; chi a fronde, chi a rabeschi, e chi ad arbuscelli; e sempre onninamente simili in ogni coppia. Overo le ho trovate, pur sempre simili in ogni coppia, ma congiunte, come vedesi in N n. mediante una sottil traversa continuata con ambe le Gioie. Le quali Gioie per non ne aver preso ricordo; e perchè a tanto la memoria non mi serve, non sò dire se sieno state sempre simili alle quì disegnate; siccome giusta i ricordi presi sono state tutte a frondi di radicchio salvatico, e tutte simili alle quì disegnate, le foglie delle sei coppie di Rosette, che così congiunte ho vedute in sei anni una per anno.

Ma delle Rosette congiunte infra loro parallele ne hò veduta una sola coppia, che è stata

ta

ta di due Rosette in tutto simili, e ugvali con gioia, e pure a fronde di radicchio salvatico; congiunte insieme da una sottil traversa avente i suoi capi ne'centri delle gioie, e a loro perpendicolare, come lor' asse comune. Dimanierachè in cotal guisa mantenute parellele le Rosette, e rimastesi posate verticalmente, sembravano due ruote inserite alla lor sala per alcun carro da teatro.

La Rosetta finalmente di diciotto foglie è quella, che quando mostravamo le Rosette a rombi, ci dichiarammo di voler ripor quì trà le mostruose; ed è quella che mostrasi disegnata in Oo; dove sono diciotto foglie a rombo, distribuite a sei a sei in tre Rosette regolari gradatamente, e concentricamente soprapposte l'una all'altra, e adattate in maniera che la Rosetta Mezzana ha i suoi angoli rientranti ne'risaltanti della superiore, e ha i suoi angoli risaltanti nè rientranti della inferiore: e questo adattamento era di tanta giustezza, che per certo altra maggiore nõ può immaginarsi.

La qual giustezza non è ciò, che io ricevo per indizio ch'ella fosse una sola Rosetta così generata dalla Natura di sua intenzione: conciossiecosachè infra le infinite volte che cadono Rosette sovraposte l'una all'altra, è troppo ordinario il vederne due, e tre soprapposte concentricamente, e adattate in guisa che le foglie dell'una diaciano appunto in mezzo tra le foglie dell'altra; e a mio credere così soprapposte per fortuna; e perche così siensi abbattute a congiungersi nel cadere. Ma che queste tre fossero una sola Rosetta, che la Natura per ghiribizzo di fare un mostro l'abbia voluta di

diciotto foglie, parmi poterſi argumentare da ciò, che ella cadde in tempo, che non ſi vedevano che Roſette tutte della piccolezza della Roſetta ſuperiore.

E con tanto ſpeditomi dal far vedere quale la moſtri il microſcopio la figura che anno gli otto generi, ne'quali ho diviſe le Roſette della Neue; vengo a ciò, che delle coſe propoſte ci rimane: che è il moſtrare con qual figura ſi preſenti all'occhio ignudo la Neue a *Granelli*; e che coſa poi in eſſa vi diſcuopra il microſcopio.

Tal generation di Neue è al nud'occhio granelli di gelo alabaſtrino rozzi, ſcabroſi, e birnoccoluti, e la maggior parte come abbozzi da ridurſi al lenticolare, o allo sferico; ſe non ſi voglia dire che ei ſembrino lenti, e globarelli da percoſſe, e da altre ingiurie guaſti, e sfigurati. E di ſimiglianti granelli i più groſsi, che io abbia veduti non anno paſſato la grandezza d'un piſello; e del reſtante ne ho veduti d'ogni minor grandezza fino alla piccolezza, e anche meno del ſeme di pappauero. E queſta maniera di Neue è, che da alcun pocchettino di ſuono, e balza; e che l'ho veduta cadere 8. o 10. volte; mai non ha durato che pochi momenti per volta; e ſempre cominciando, quando finiva di cader Neve à Fiocchi; e ſempre finendo, quando ſi ripigliava a fioccare.

Col microſcopio poi ſi diſcerne che ciaſcun Granello è un aggregato di quelle gocciolucce, delle quali poc' addietro abbiamo veduti tempeſtati due generi di Roſette. E forſe che ciaſcun de' Granelli ſia una Roſetta così eſorbitantemente tempeſtata ne è ſegno il ravviſare in molti, e molti di eſsi; e quaſi in tutti i più grandi, e i più ſchiacciati, ſei particelle regolarmente diſtribuite in giro, e diſtintamente porgenti in fuora, come tanti piccoli tumorucci.

Che è fin doue io dovea condurmi per render compiuto il mio proponimento, che fù di moſtrare la Neve in tutte le figure da me oſſervate *a Bruſcoli*; *a Fiocchi*, *a Punti*; *a Roſette*; *e a Granelli*.

Doue però non voglio terminare per ſoggiunger ciò, che ho inteſo d'un altra ſorta di Neve; che, ſe non mi è ſtata detta bugia, cade almeno in alcuni gioghi altiſsimi di montagne, benchè grandiſsimamente di rado; e appena ogni 40. e 50. anni una volta. La qual Neve dubito che abbia maſsicci i diacciuoli, che la compongono, a differenza de'diacciuoli, che compongono la Neve finquì da noi veduta; e che abbiamo ſcoperti più fondamenti, a mio avviſo non troppo debili, per crederli diacciuoli vuoti. E ſono in queſto dubbio, perchè quei, che me ne anno fatto il racconto, la mi anno deſcritta una Neve a groſsi fiocchi molto molto più peſanti, e di caduta molto molto più impetuoſa, che non ſono i fiocchi ordinari; benchè quelli a queſti ſieno ſimili in candidezza.

Così due anni ſono, che fui neciſsitato ad andar girando, e rigirando per li gruppi delle montagne, che nel Contado di Nizza fanno teſtata alle Alpi, e agli Appennini, mi raccontarono alcuni vecchi di que'luoghi. E perchè due di loro concordarono d'una fiata, che nel dì de' Morti, 45. o 46. anni addietro nel diſcender eſsi inſieme il giogo, che appellano Colla lombarda verſo Valdiſtura, furono da ſimigliante Neve colti

BIBLIOTECA CIVICA
* TORINO *

ſcia, ſe ſopra venga acqua, ella quivi ſi diſtende, ſiccome fà ſulle laſtre del diaccio, in ſottiliſſimo velo; ove gelataſi riman preſa, e inceppata, e fuor di pericolo di poter da' venti eſſer condotta di nuovo per gli ampi ſpazi dell'aria a cadere in ſembianza di gragnuola miſchiata colla Neve.

Ond' io riflettendo ſopra tutto queſto, ſon caduto, come or or dicea, in ſoſpetto; ſe perventura l'eſercito di Annibale, e i noſtri vecchi abbiano ſofferto per la ſteſſa cagione: non mi ſovvenendo nè ragione, per cui la Natura colaſsù, ove forma gragnuola, e Neve, non abbia a potervi far coſa, che partecipi il colore, e la figura di queſta, e il peſo, e la caduta impetuoſa di quella; nè ragione, per cui la medeſima Natura non abbia a poter laſciarla cader giù altre volte doppo pioggia, e con gran vento; come già in que' ſecoli lontani ſopra i Cartagineſi; e altre volte ſenza che precorra pioggia, e con vento debile; come a noſtri giorni ſopra i due Nizzardi.

E rimanendomi in tal ſoſpetto non sò qual credermi piu toſto di queſte coſe: ovvero che foſſe giunto a notizia di Titolivio che dopo pioggia con vento foſſe con grand' impeto ſopra i Cartagineſi caduta coſa come grandine nella percoſſa, ma come Neve nel reſtante; e che egli non abbaſtanza eſperto intorno a' geli, erraſſe nell'aſſegnarne la cagione: ovvero che in queſta parte il di lui teſto non ſia venuto a noi incontaminato, e tal quale egli lo compoſe: ovvero che io non ſappia fingermi al penſiero ciò, ch' egli s' intenda;

TORINO
19250
BIBLIOTECA CIVICA

C^{mi}· 40.